Aus der äußeren Abteilung des Diakonissen-Krankenhauses
in Danzig.

Bantische Krankheit und Milzexstirpation

unter Erwähnung eines Falles Bantischer Krankheit mit erfolgreicher Splenectomie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Königlichen Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr.

Vorgelegt von

Otto Döring,
prakt. Arzt aus Danzig.

Druck von A. Schroth, Danzig.

Aus der äußeren Abteilung des Diakonissen-Krankenhauses
in Danzig.

Bantische Krankheit und Milzexstirpation

unter Erwähnung eines Falles Bantischer Krankheit mit erfolgreicher Splenectomie.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde in der Medizin und Chirurgie

der

hohen medizinischen Fakultät

der

Königlichen Albertus-Universität zu Königsberg i. Pr.

Vorgelegt von

Otto Döring,
prakt. Arzt aus Danzig.

Druck von A. Schroth, Danzig.

Gedruckt mit Genehmigung
der medizinischen Fakultät der Königl. Albertus-Universität
zu Königsberg i. Pr.
Referent: **Prof. Dr. Lexer.**

Meiner lieben Mutter in Dankbarkeit

Dem Andenken meines Vaters

Meinem Bruder Waldemar.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153514_0060

Im Jahre 1882 lenkte der Florentiner Anatom Banti die Aufmerksamkeit auf ein Krankheitsbild, dessen Kardinalsymptome Milzvergrößerung, Anaemie und Lebercirrhose sind. Er beschrieb dasselbe als Anaemia splenica resp. Splenomegalie mit sekundärer Lebercirrhose und gleichzeitigen sclerotischen Veränderungen der Milz- und Mesenterial-Venen und grenzte es klinisch und pathologisch-anatomisch von ähnlichen Zuständen wie idiopatische Splenomegalie, Pseudoleukaemia lienalis, Laennekscher Lebercirrhose ab. Er sah aber bald, daß diese Begrenzung und Zusammenfassung einer langjährigen, im Verlauf der Zeit ganz verschiedene Symptome zeigenden Krankheit schwierig war, und so praecisierte er in einer weiteren Arbeit aus dem Jahre 1894 seine Auffassung dahin, daß er in der Entwicklung des Leidens drei verschiedene Stadien unterschied.

Das erste Stadium ist ausgezeichnet durch einen primären Milztumor und gleichzeitiger Anaemie. Bei relativem Wohlbefinden kann dieses Stadium längere Zeit bis zu elf Jahren dauern. Es geht in ein zweites meist nur wenige Monate dauerndes Stadium über, das von icterischen und gastro-intestinalen Symptomen beherrscht wird und bald in das dritte Stadium übergeht, welches unter dem Bilde der atrophischen Lebercirrhose meist im Laufe eines Jahres zum Tode führt.

Das Interesse an dieser Arbeit, sowie an mehreren späteren Arbeiten Bantis über denselben Gegenstand wurde in erhöhtem Maße dadurch geweckt, daß Banti als einzige wirksame Therapie gegen die von ihm beschriebene Krankheit in der frühzeitig auszuführenden Splenectomie erblickt und in einer späteren Arbeit bereits über drei Splenectomien berichten konnte, die sein Landsmann Colzi auf seine Veranlassung hin bei solchen Kranken ausführte, und zwar zweimal mit dauerndem Erfolge.

Auf diese Fälle wird im Laufe der Arbeit noch näher eingegangen.

Seit der Veröffentlichung Bantis aus dem Jahre 1894 ist die Bantische Krankheit, wie der von Banti beschriebene Symptomenkomplex seitdem in der klinischen Literatur bezeichnet wird, zum Gegenstand einer ziemlich großen Anzahl von Untersuchungen und Publikationen gemacht worden, ohne daß eine vollständige Einigung über seine Bedeutung erzielt worden wäre.

Während es einerseits bisher nicht gelungen ist, die Ursachen für das Krankheitsbild genügend aufzuklären, beziehungsweise die Frage nach der anatomischen Grundlage dieses Prozesses zu lösen, liegen andererseits über den praktischen Wert bei der Bantischen Krankheit, die frühzeitige Splenectomie, eine Anzahl sehr günstiger Berichte vor.

Immerhin sind dieselben nicht so zahlreich, daß die Erwähnung eines hierher gehörigen Falles, der im hiesigen Diakonissen-Krankenhause auf der chirurgischen Abteilung genau beobachtet und bei dem die Splenectomie ausgeführt wurde, sich erübrigte. (Operateur Oberarzt Dr. Storp.)

Ehe auf die Aetiologie und Pathogenese der Bantischen Krankheit näher eingegangen wird, sei der Fall mitgeteilt.

Paul Wroblewski, Stationsarbeiter aus Trutenau, 22 Jahre alt.

Aufgenommen: am 8. Januar 1908.

Anamnese:

Die Eltern leben. Der Vater leidet an Rheumatismus, die Mutter ist gesund. Vier Geschwister sind in früher Jugend gestorben, zwei leben und sind gesund. Wie die Nachfrage ergibt, hat die Mutter keine Aborte gehabt und ist Lues weder bei ihr noch beim Vater nachzuweisen. Malaria ist in der Gegend nicht vorgekommen.

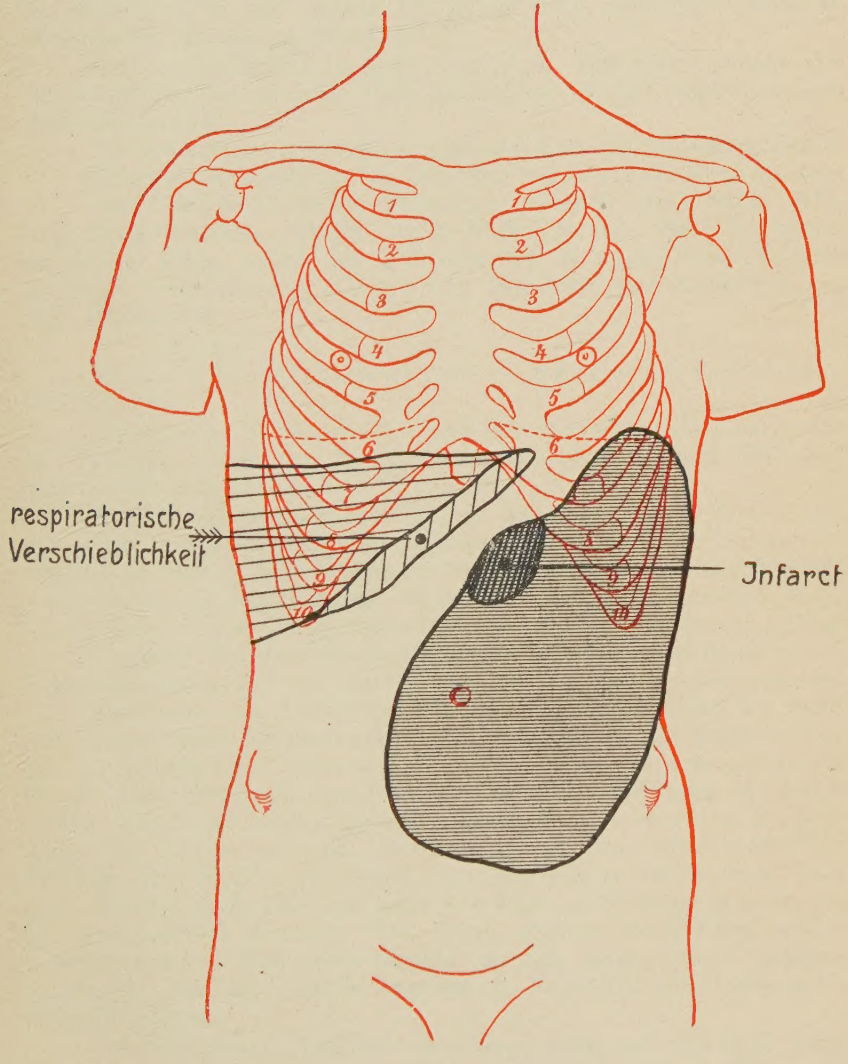
Patient selbst gibt an, daß er früher stets gesund gewesen ist. Lues, Malaria negiert er. Die Blutuntersuchung nach dieser Richtung ergibt negativen Befund. Seit etwa Jahresfrist hat er Schmerzen und Stiche in der linken Seite und bemerkt dort eine Geschwulst, die ihm bei der Arbeit in letzter Zeit derartige Beschwerden machte, daß er sich ins Krankenhaus aufnehmen ließ.

Die am 8. Januar 1908 vorgenommene Untersuchung ergibt:

Status praesens:

Kleiner Mann von nicht sehr kräftigem Knochenbau mit etwas gelblich blasser Gesichtsfarbe. Etwas infantiler Habitus. Gewicht 107 Pfund. — Die Untersuchung der Brustorgane ergibt normale physikalische Verhältnisse.

Das Abdomen ist etwas aufgetrieben, besonders links. Bei tiefer Atmung erkennt man namentlich zwischen Nabel und linkem Rippenrand undeutlich die Konturen eines mit der Atmung verschieblichen Tumors. Bei der Palpation fühlt man den größten Teil der linken Bauchseite eingenommen von einem scharfrandigen glatten gleichmäßigen Tumor von mittlerer Konsistenz; nur an der oberen medialen Kante findet sich eine härtere Partie. Der mediale Rand ist scharf und läßt sich etwas aufkippen. Incisuren sind in demselben nicht nachzuweisen, nur nach oben unterhalb der erwähnten härteren Partie ist eine tiefe Einkerbung. Die stärkere Partie entspricht, um dieses vorweg zu nehmen, dem später konstatierten Infarct. Nach rechts reicht der Tumor bis etwa 6 cm über die Medianlinie (in Nabelhöhe) hinaus, nach unten reicht derselbe in der Mittellinie 7,5 cm unterhalb des Nabels (Nabel-Symphyse = 15 cm). Nach oben verläuft der Tumor in einer convexen Linie die Mittellinie


respiratorische
Verschieblichkeit
Infarct

9,5 cm oberhalb des Nabels kreuzend nach der Mitte des rechten Rippenbogens. Unten läuft die Grenze des Tumor in einer nach unten convexen, dem Lig. Pouparti parallelen 2—3 cm von ihr entfernten Linie nach der Lumbalgegend, wo der Tumor unterhalb des Rippenbogens verschwindet. — Die Percussion ergibt in der Mitte gedämpften Schall, nach den Kanten zu gedämpft-tympanitischen. Unterhalb des Rippenbogens erstreckt sich die Dämpfung continuierlich bis zur 7. Rippe in der Mamillar-Linie und verläuft von da in einer nach hinten concaven Linie bis zur hinteren Axillar-Linie.

Die Leberdämpfung ist nicht vergrößert. Die untere Grenze des linken Leberlappen ist etwas tiefer als normal bei der respiratorischen Verschieblichkeit.

Die Abdominalorgane im übrigen gesund. Keine Drüsenschwellungen.

Urin frei von Eiweiß und Zucker. Stuhl weicht von der Norm nicht ab.

Der Blutbefund ergibt: Haemoglobin-Gehalt (nach Sahli) 73%. Rote Blutkörperchen 4600000; weiße Blutkörperchen 9200. Im mikroskopischen Bilde, sowohl im gefärbten als im ungefärbten Präparat keinerlei Veränderungen in der Form oder Zahl der Blutkörperchen (vgl. Bluttabelle).

Diagnose:

Lienale Pseudoleukaemie — Bantische Krankheit, I. Stadium.

Operation (Operateur Oberarzt Dr. Storp) am 28. Januar 08. Die Operation wurde zum Zweck genauer Beobachtung und Blutuntersuchung hinausgeschoben.

Schnitt vom Rippenbogen bis in Nabelhöhe, etwa 25 cm lang, durch den linken Musc. rectus, der stumpf durchtrennt wird. Nach Eröffnung der Peritoneal-Höhle erweist sich der Milztumor durch zahlreiche Adhaesionen mit dem Netz und Peritoneum parietale verbunden. Nach Lösung resp. Unterbindung dieser sehr blutreichen Adhaesionen gelingt es, den unteren Pol der Milz in die Wunde zu wälzen und die Milz nach links aufzukippen und auf diese Weise an den Hilus heranzukommen. Die zuführenden sehr zahlreichen Blutgefäße zur Milz werden der Reihe nach unterbunden, bis nach der letzten Unterbindung der Milztumor sich aus der Bauchwunde luxieren läßt. Zuletzt wird das Lig. pancreaticolienale in der Tiefe nahe dem Pancreas-Schwanz unterbunden und durchtrennt. Die Unterbindung der zartwandigen Gefäße, oft bis zu Daumendicke, war stellenweise recht schwierig, gelingt aber ohne wesentliche Blutung. Die Wunde wird nach dem Pancreas zu durch einen Sack nach Mikulicz tamponiert und dann durch Etagen-Nähte geschlossen bis auf ein Knopfloch im oberen Teil, durch welches der Tampon herausgeleitet wird. — Eine wallnußgroße, im Lig. gastro-lienale liegende unmittelbar der Art. lienalis angelagerte Nebenmilz wird absichtlich nicht mitentfernt.

Die Milz bietet abgesehen von ihrer Größe und von ihrer etwas festeren mehr leberartigen Consistenz nichts besonderes. Eine harte gelbe Stelle, die keilförmig von der Oberfläche bis zum Hilus herabreicht

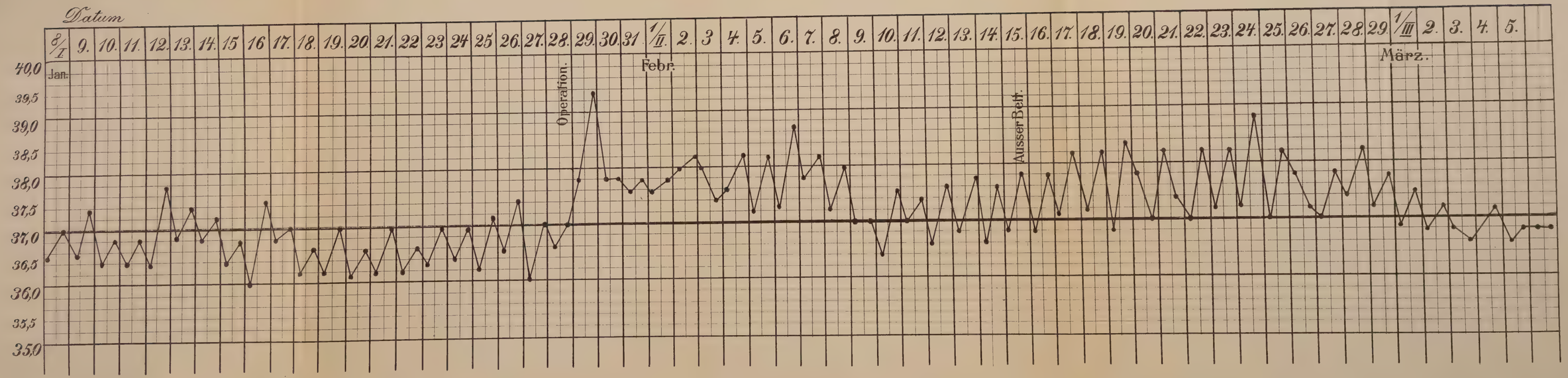
und nach außen durch einen dunkelroten scharf begrenzten Rand eingefaßt ist, erweist sich als Infarct.

Das Gewicht unmittelbar nach der Exstirpation im blutgefüllten Zustande beträgt 5½ Pfund. — Die Länge der Milz = 28 cm; größte Breite oben = 13 cm; unten = 18 cm. Die Dicke in Hilus-Höhe = 10 cm.

Der Infarct, welcher der härteren schon vor der Operation konstatierten Partie unter dem Rippenrande entsprach, ist keilförmig von 6 cm Tiefe und auf der Oberfläche von 5¼ cm Breite. — Eine Sklerose der größeren Milzgefäße ist nicht nachzuweisen. Ebenso ist die Leber dem Aussehen und der Consistenz nach, wenigstens der linke Lappen normal. — Die mikroskopische Untersuchung der Milz ergibt folgenden Befund:

Die Milzkapsel ist verdickt, die Trabekel sind reichlich entwickelt und meist von den alsbald zu nennenden neugebildeten Bindegewebsballen abzugrenzen, die mit den praeformierten Trabekeln ein grobes Bindegewebsgerüst bilden, das zu der ausgesprochenen „Fibrose" der Milz führt. Die Follikel sind zum guten Teil von normaler Größe und Gestalt, spärlicher verteilt als in der Regel, was zum Teil auf der Zunahme des zwischen ihnen gelegenen Gewebes zum Teil aber auch auf einem atropischen Schwunde durch fibrose Metamorphose beruht. Soweit die Follikel erhalten sind, zeigen sie von den äußeren Randpartien abgesehen keine Veränderung, insbesondere keine Verdickung ihres Reticulums und typische Lymphocyten. Die Pulpa zeigt Abweichungen in zweierlei Hinsicht. Einmal ist das Gros der kapillären Venen abnorm weit, so daß die klaffenden Gefäße schon bei schwacher Vergrößerung ins Auge fallen. In ihren erweiterten Kanälen finden sich abnorm reichliche Zellen. Da liegen von dem geschwellten Endothel umgeben ein- und mehrkernige Zellen, erstere mit hellem oder Erythroblasten ähnlichen dunkeln Kern, letztere zum Teil eosinophil gekörnt. Sodann sind die Pulpastränge vielfach verändert. Von den abnorm reichlichen fibrösen Balken in der Milz strahlen bindegewebige Züge in die Pulpastränge ein, oft so, daß sie die einzelnen kapillären Venen mit einem in van Gieson rot gefärbten Ring umgeben oder nur feinere Netze um die Gefäße spinnen. Stellenweise bilden sich dann fibröse Herde, in denen von den Gefäßlumina nichts mehr zu sehen ist. Das Bindegewebe greift auch bisweilen auf die Randzone der Follikel über und zerrt die letzteren gelegentlich in die Länge. Es gibt im Inneren der Milz Partieen, in denen die Pulpa völlig fibrös induriert ist, so daß sich zwischen drei Follikeln nur bindegewebige Gewebsleger erkennen lassen. Manches Mal ist das Gewebe der Trabekelzüge wie hyalin, sklerosiert, gibt aber keine Amyloid-Reaktion. Einzelne frische Blutungen und spärliches Haemosiderin als Zeichen untergegangener Erythrocyten ist zu bemerken. An den Schnitten von der Oberfläche der Milz besteht eine infarctartige nekrotische Zone mit Karyorhexis an den Randabschnitten und einem haemorrhagischen Hof gegen das lebende Gewebe.

Parasiten tierischer Art wurden in der Milz nicht gefunden. Von pflanzlichen Parasiten und in einem Giemsa-Präparat eine kleine Wolke


Datum
8/I 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15 16 17. 18. 19. 20. 21. 22 23 24 25 26. 27. 28. 29. 30. 31 1/II. 2. 3 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 1/III 2. 3. 4. 5.
Jan.
Febr.
März.
40,0
39,5
39,0
38,5
38,0
37,5
37,0
36,5
36,0
35,5
35,0
Operation.
Ausser Bett.
Entlassung 10. April.

von kurzen Bazillen mit Polfärbung, an deren Präzisierung im Gewebe Zweifel gestattet sind.

Anmerkung: Herr Professor Askanazy-Genf hatte die Liebenswürdigkeit den mikroskopischen Befund nachzuprüfen und mir seinen Befund zur Verfügung zu stellen, wofür ich Herrn Professor Askanazy an dieser Stelle danke.

Die Färbung der Präparate wurde nach Gieson, Triacid, Giemsa ausgeführt.

Der Wundverlauf ist völlig normal, die Heilung erfolgt glatt. Der Tampon wurde am 5. Tage, die Nähte am 10. Tage entfernt. Trotz des normalen Wundverlaufs besteht dauernde Temperatursteigerung bei subjectivem Wohlbefinden (vgl. Curve). Diese Erscheinung ist in gleicher Weise auch bei anderen Fällen beobachtet worden, worauf später noch zurückgekommen wird. (cf. Jaffé.) Irgend welche Erscheinungen von seiten des Respirations- oder Magen-Darmtractus als Ursache der Temperatursteigerung waren nicht aufzufinden. Trotz dieser dauernden erhöhten Temperatur steht Patient am 15. Februar auf und ist beim besten Wohlbefinden. (Operation am 28. Januar 08.) Erst anfangs März wird die Temperatur wieder normal. Am 10. April wird Patient als arbeitsfähig entlassen. Er erholte sich andauernd und unter fortdauernder Besserung seiner Blutbeschaffenheit wie die Tabelle lehrt.

Bluttabelle.

Datum.	Hb.	W.	R.	W. : R.	P.	L.	M.
20./1.	73%	9200	4600000	1 : 500	60%	30%	10%
1. 2.	55%	30000	3150000	1 : 100	76%	6%	18%
11. 2.	60%	22750	4180000		69%	23%	8%
25. 2.	65%	14000	4700000		62%	24%	14%
5. 3.	65%	14400	5000000		68%	23%	9%
30. 3.	70%	8500	5300000	1 : 630	70%	25%	5%

Hb. = Haemoglolingehalt (Sahli); W. = weiße Blutkörperchen; R. = rote Blutkörperchen; P. = Polynucleare; L. = Lymphocyten; M. = Myelocyten.

Das Körpergewicht betrug vor der Operation = 107 Pfund, abzüglich der Milz = 101½ Pfund; bei der Entlassung 114 Pfund, so daß Patient in zwei Monaten 13 Pfund zunahm.

Bei einer Vorstellung Ende November 1908 war der Kranke beim besten Wohlbefinden und seit seiner Entlassung dauernd arbeitsfähig.

Was die Aetiologie und das Wesen der Bantischen Krankheit anbetrifft, darüber gehen die Meinungen zur Zeit noch weit auseinander, eine Klärung ist noch nicht geschaffen.

Banti ist, wie eingangs erwähnt, der Ansicht, daß das Wesentliche dieser Krankheit die Erkrankung der Milz sei, daß die Milz-

erkrankung dabei in ihrem Verhältnis zu den anderen pathologischen Veränderungen im Körper eine primäre Rolle spiele. Er selbst unterscheidet, wie bereits kurz geschildert, drei Stadien.

Das erste, das anämische Stadium ist ausgezeichnet durch die Entwicklung eines zuweilen enormen Milztumors aus unbekannten Entstehungsursachen unter zunehmenden Zeichen der Anaemie, die sich auch im mikroskopischen Blutbefunde als Verminderung der Zahl der roten Blutkörperchen und ihres Haemoglobins, als Poikilocytose und Mikrozythaemie bei normaler Beschaffenheit der weißen Blutkörperchen zu erkennen gibt. Dieses anaemische Stadium dauert bei relativem Wohlbefinden allerdings mit zeitweisen unregelmäßigen Temperatursteigerungen 5—6 Jahre, aber auch bis 11 Jahre.

Das zweite, das Übergangsstadium, ist nur von kurzer Dauer, mehrere Monate, und ist mit Verdauungsstörungen, mit Abscheidung eines spärlichen, sehr viel Urate, Urobilin und zuweilen auch Gallenfarbstoffe enthaltenden Urins vergesellschaftet. Außerdem finden sich zuweilen Blutungen aus Magen-Darmtractus, Nase, Lungen, Nieren, Blase, Haut etc.

Endlich das dritte Stadium, das ascitische, das durch das Auftreten von Ascites, sowie Verkleinerung der Leber durch athrophische Cirrhose (Laenneck) charakterisiert ist und in einem halben bis einem Jahr zum Tode führt.

Pathologisch-anatomisch beschreibt Banti die „Fibroadenie“ der Milz als im Vordergrunde stehend. Die Bindegewebswucherung betrifft sowohl das reticuläre Gewebe der Milz-Pulpa, als namentlich auch die Follikel, wo sie von der Arterie ausgeht und allmählich weiter nach der Peripherie schreitet. In den vorgeschrittenen Fällen findet sich eine interlobuläre Bindegewebswucherung in der Milz, die sich von der alkoholischen Cirrhose nicht unterscheiden läßt. Ferner bestehen Zeichen einer endophlebitischen Sklerose und zwar besonders in den Venenbahnen, die von der Milz zur Leber hinführen, aber auch besonders in den späteren Stadien in den übrigen Pfortaderästen. — Nach Banti ist die immer zunehmende Anaemie die direkte Folge der Milzvergrößerung. Diese ist gewissermaßen als die Wirkung einer chronischen Vergiftung anzusehen, deren Ausgangspunkte in der Milz liegen. Die Erkrankung der Leber erfolgt dann secundär durch Übertritt der hier gebildeten Giftstoffe ins Blut.

Die Milzerkrankung eilt also nicht nur zeitlich den anderen Erscheinungen voraus, sondern spielt auch eine primäre deletäre Rolle, indem die in der Milz gebildeten Stoffe erst im Laufe der Zeit eine letale Wirkung auf den Organismus entwickeln.

Konsequenter Weise muß nun eine rechtzeitige Milz-Exstirpation der Krankheit Einhalt tun, also direkt heilend wirken.

Auf Bantis Veranlassung hat Colzi in drei Fällen die Milz-Exstirpation gemacht und dabei zwei Heilungen erzielt. Der Todesfall war unabhängig von der Operation auf eine puerperale Complication zurückzuführen.

Es folgten eine Reihe weiterer Milzexstirpationen von Italienern, Franzosen und Amerikanern mit meist günstigem Erfolge.

Näher hierauf wird erst im Laufe der Arbeit eingegangen.

Bald nach diesen Veröffentlichungen Bantis 1). 2). wurden zunächst in seinem Vaterlande gleiche und ähnliche Krankheitsbilder bekannt gegeben.

Benvenutti 3). Maragliano 4). Rinaldi 5). Legnani 6). Galvagni 7). Casarini 8). Cavazzani 9). Bonardi 10).

Im Auslande erschienen die ersten Mitteilungen zunächst in Frankreich im Jahre 1896, danach in Amerika 1899. In Frankreich war es Roque et Bret 11).; in Amerika zunächst Sippy 12)., dann Osler 13)., von dem zwei Mitteilungen erschienen, und später Brill 14)., der nur entfernt ähnliche Beobachtungen mitteilte.

Cavazzani 9). scheint zuerst den Namen „Bantische Krankheit" gebraucht zu haben.

In Deutschland war es zunächst Senator 15)., der die Bantische Krankheit weiteren Kreisen durch eine Arbeit bekannt machte. (1901.)

Ihm verdanken wir eine schärfere Abgrenzung und eine Erweiterung des Krankheitsbildes nach verschiedenen Richtungen hin.

Senator hat in mehreren Fällen beobachtet, daß der Ascites ganz oder nahezu ganz für längere Zeit wieder verschwunden ist. Daraus folgt nach seiner Ansicht, daß die cirrhotischen Veränderungen der Leber nicht in jedem Falle Ursache des Ascites sein können, und daß man nach anderen Ursachen und zwar lokaler Natur suchen müsse. Die Anaemie als solche oder eine durch den Tumor bedingte Stauung könne dafür nicht in Betracht kommen. Vielleicht handle es sich um eine Verlegung der Lymphgefäße durch Drüsenschwellung. Dagegen ist allerdings zu bemerken, daß derartige Drüsenschwellungen (retroperitoneale) weitaus in den meisten Fällen nicht nachgewiesen sind. Eventuell sei der Ascites auch Folge allgemeiner Störungen gastrointestinaler Natur.

Außer der häufig frühzeitig erkennbaren haemorrhagischen Diathese mit Blutungen aus Nase, Darm, Lungen, Harnorgane, hat Senator noch charakteristische Veränderungen des Blutbefunds, mehr wie bisher geschehen, betont, wie Oligocythaemie, starke Oligochromaemie und Leukopenie.

Im übrigen schließt sich aber Senator der Auffassung Bantis über das Wesen der Bantischen Krankheit an. Auch er hält die Milzerkrankung für das primäre und nimmt einen ursächlichen Zusammenhang mit der späteren Ausbildung des Ascites und der Lebercirrhose an. Ja er geht sogar noch weiter, da er auch die Fälle von Anaemia splenica (Pseudoleukaemia lienalis) auch ohne Lebercirrhose aber mit Ascites hinzurechnet, wie er andererseits, wie oben erwähnt, den Ascites mehr als selbständiges Leiden ansieht.

Senator hält es für möglich, daß die Erkrankung der Milz durch eine Art Infektion vom Darmkanal aus erfolge. Hierauf weist besonders

der Umstand hin, daß im Beginn des Leidens Verdauungsstörungen vorhanden sind. Letzteres entspricht allerdings nicht der Bantischen Annahme, daß Verdauungsstörungen erst im II. Stadium der Krankheit vorkommen. Was die Beobachtungen Senators hinsichtlich des Blutbefundes und der haemorrhagischen Diathese betreffen, so werden dieselben in der Literatur mehrfach bestätigt.

Pribram 16). berichtet über einen 15jährigen Patienten, bei dem er außer enorm vergrößerter Milz und etwas vergrößerter Leber Hautblutungen, starke Anaemie (2,5 Millionen rote Blutkörperchen, Hgb. = 45% und Leukopemie: 2100 weiße Blutkörperchen mit Abnahme der polinucleären und Zunahme der Lymphocyten) fand.

Kast 17). fand außer den Kardinalsymptomen ebenfalls die Senatorischen Blutsymptome und die haemorrhagische Diathese bestätigt.

Dem gegenüber wurde nun aber von seiten der Pathologisch-Anatomen vor allem von Chiari 18). und Marchand 19). dem Bantischen Symptomen-Komplex als einem einheitlichen Krankheitsbilde jede Berechtigung abgesprochen.

Chiari beschreibt vier Fälle, wo klinisch die Bantischen Symptome mehr oder weniger ausgeprägt waren, bei denen er die kongenitalluetische Natur nachweisen konnte, oder dieselbe sehr wahrscheinlich erschien.

Auch Marchand beschreibt zwei Fälle, bei denen sowohl der klinische Verlauf als auch der anatomische Befund der Schilderung Bantis voll entspricht, nichts aber darauf hinweist, daß die Milzerkrankung die ihr von Banti zugeschriebene Bedeutung besitzt. Er hält vielmehr wie Chiari die luetische Natur des Leidens auf Grund der Autopsie bezw. des mikroskopischen Befundes für erwiesen, zum wenigsten für sehr wahrscheinlich.

Dieselbe Auffassung vertritt auch Wentworth 20). Blut und Organveränderungen sind auch nach ihm sekundär und Folge einer chronischen Intoxication, bei welcher die Milzerkrankung nur klinisch zuerst nachzuweisen ist.

Neben der Lues als Ursache für die vorliegenden Veränderungen in Milz und Leber sehen die Pathologen die indurierte und vergrößerte Milz der Bantischen Krankheit als die Folgeerscheinung einer primären Lebererkrankung, resp. als später fibrös degenerierte Stauungsmilz an.

Auch eine Anzahl interner Mediziner teilen diese Ansicht, z. B. Gilbert, Albu 25).

Sie weisen vom Standpunkt des Klinikers darauf hin, daß ein Milztumor als Folge einer typischen Lebercirrhose viel früher in Erscheinung treten kann, bevor noch die Lebercirrhose klinisch diagnostizierbar wird (hypersplenische Cirrhose Naunyns), und sie betonen andererseits, daß beim Fehlen eines charakteristischen Blutbefundes bei der Bantischen Krankheit die Diagnose auf eine solche mit Sicherheit klinisch erst zu stellen ist mit dem Beginn des II. resp. III. Stadiums.

Von anderen Ursachen der Krankheit außer Lues wissen wir nicht viel. Alkoholismus und erworbene Syphilis spielen offenbar keine Rolle. In der Anamnese wird zuweilen Malaria erwähnt. Ihre Bedeutung ist zweifelhaft.

Fichtner 21). erwähnt einen Fall von Bantischer Krankheit, bei dem ein Trauma in Beziehung zu dem Leiden gebracht werden muß.

Es handelte sich um einen 32jährigen Maschinisten, der bis zum Tage der nicht unbedeutenden Verletzung völlig gesund gewesen ist. (Beim Bajonettieren bekam er einen Stoß in die linke Seite, in die Magengegend). Er bekam sofort danach Schmerzen, wurde am folgenden Tage dem Lazarett überwiesen, und nach fünf Wochen wurde der Milztumor zum ersten Male gefunden. Eine andere Entstehungsursache konnte nicht eruiert werden. Ob das Trauma die direkte Ursache des Leidens war oder auf schon vorbereiteten Boden den letzten Anstoß zur Entwicklung gab, war nicht zu entscheiden.

Eine ähnliche Beobachtung erwähnt Armstrong 22)., bei dem die Krankheit sich nach einem heftigen Stoß gegen das linke Hypochondrium bemerkbar gemacht hatte.

Endlich werden von Senator und anderen chronische Intestinal-Catarrhe als Ursache angegeben, so ein Fall von Thöle 23)., in dem sich im Anschluß an tropische Dysenterie ein Bantischer Symptomenkomplex ausbildete und durch Splenectomie zur Heilung kam.

Wichtig für die Kenntnis des Bantischen Symptomenkomplexes ist ein Fall von Bantischer Krankheit aus der Lichthainschen Klinik (Königsberg Opr.), vor allem wegen des genauen Studiums der Venenverhältnisse, den Loßen berichtet 24).

Ein 24 jähriges Mädchen hatte eine große Milzschwellung und beträchtliche Anaemie. Zur Annahme einer Lebercirrhose berechtigte nichts im Krankheitsbilde. Es fehlten alle Zeichen einer Stauung im Pfortadergebiete, sowie jede Spur von Icterus, die Leber war von normaler Größe. Also eine Unterscheidung zwischen einfacher Anaemiea splenica und dem ersten Stadium der Morbus Banti war nicht möglich. Da man in beiden Fällen die Splenectomie ausgeführt hat, so wurde sie auch hier angeraten. Die Operation stieß auf ganz unerwartete Schwierigkeiten infolge der enormen Entwicklung der venösen Gefäße der Milz und der großen Brüchigkeit ihrer Wandungen; wenigstens indirekt ist der ungünstige Ausgang darauf zurückzuführen, indem dadurch die Operation außerordentlich verlängert und die Gefahr der Infektion erhöht wurde. Sechszehn Tage nach der Operation starb die Kranke an subacuter eitrig-fibrinöser Pleuritis. Bei der Sektion fand sich Dilatation und Sklerose nicht nur der Vena lienalis, sondern auch der übrigen Pfortaderwurzeln. Die Mesenterialvenen, die Vena coronaria usw. waren stark erweitert und geschlängelt und zum Teil thrombosiert. Letzteres wohl als Folge der eitrigen Infection. Hinter der Stelle der entfernten Milz fand sich ein mäßiges Convolut von varicösen Venen. An der Innenfläche der Venen des Pfortaderwurzelgebietes, sowie der Vena

portarum und ihrer Äste fanden sich zahlreiche leistenförmige oder plattenförmige Verdickungen, während die Wand im allgemeinen nicht verdickt war. Diese sklerotische Affektion des Pfortaderstammes, seiner Äste und Wurzeln hielt Loßen für eine Veränderung im Sinne Bantis, die Thrombose dagegen für secundäre Folge der durch die Operation bedingten Peritonitis bezw. Eiterung.

Dieser Zusammenhang der Gefäßaffektion mit dem Milztumor hatte natürlich großes Interesse, denn bekanntlich hat auch Banti sklerotische Veränderungen der Pfortadern und ihrer Wurzeln zu den wesentlichen Erscheinungen des von ihm aufgestellten Krankheitsbildes gezählt. Nach seiner Schilderung beschränken sich diese Prozesse im ersten Stadium auf die Milzvene und den unterhalb der Einmündung derselben gelegenen Teil der Vena portarum, also auf diejenigen Gefäße, welche zunächst mit dem der Milz entströmenden Blute in Berührung kommen. Hingegen fand er im ascitischen Stadium auch in den übrigen Pfortaderwurzeln ausgedehnte sklerotische Veränderungen. Letztere führte er auf eine Drucksteigerung im Pfortaderwurzelgebiet infolge der Lebercirrhose zurück.

Diese Deutung erscheint wohl gezwungen, weil sie einen Unterschied zwischen den Veränderungen in der Vena portarum und lienalis und denen in den übrigen Wurzeln der Pfortader macht, und diese Trennung lediglich dadurch begründet wird, daß in den wenigen im ersten Stadium der Bantischen Krankheit zur Autopsie gelangten Fällen die phlebitischen Veränderungen auf die Milzvene und den Pfortaderstamm beschränkt waren.

Loßen fand in seinem Falle keinerlei Veränderungen, die eine Drucksteigerung und dadurch sklerotische Prozeße im Pfortaderwurzelgebiet verursachen könnten. Er ist vielmehr der Ansicht, daß die Milz-Hyperplasie wie die Venenerkrankung durch eine gemeinsame Ursache bedingt ist, die unbekannt ist und in seinem Falle nicht zur ganzen Bantischen Trias: Milzschwellung, Phlebosclerose und Lebercirrhose, sondern nur zu den beiden ersteren führte.

Bei dieser bestehenden Unklarheit über das Wesen und die Ursachen der Bantischen Krankheit ist es selbstverständlich, daß auch die Diagnose große Schwierigkeiten macht. Einige Krankheitsbilder werden sich ja leicht ausschließen lassen, wie die Malaria-Milz und die Malaria-Anaemie, ebenso die gewöhnliche Lebercirrhose, besonders wenn sie typisch verlaufen und man den ganzen Verlauf übersehen kann. Ist dieses aber nicht der Fall, ist die Anamnese unklar oder unvollständig oder sieht man den Kranken im Beginn des Leidens, so sind die Schwierigkeiten schon recht große. Wesentlich unsicher und häufig ganz unmöglich wird die klinische Abgrenzung von der lienalen Pseudoleukaemie und der Anaemia splenica. Denn auch die Ursachen und das Wesen dieser Krankheiten sind ja unklar. Wenn wir allerdings den Ausführungen Marchands folgend als lienale Pseudoleukaemie nur solche Fälle bezeichnen, wo gleichzeitig Lymphdrüsenschwellungen neben dem Milztumor vorhanden

sind, Fälle, die sich durch bestimmte anatomische Veränderungen der Milz, nämlich das Auftreten von weißlichen Knötchen (Lymphomen) auszeichnen, so ist diese Krankheit von der Bantischen ohne weiteres abzutrennen. Sicher ist diese Abgrenzung jedoch nur in anatomischer Hinsicht möglich auf Grund des makroskopischen und mikroskopischen Milzbefundes, klinisch wird diese Abgrenzung jedoch weit schwieriger, wenn diese Marchand'sche lienale Pseudoleukaemie wie tatsächlich nachgewiesen ohne Drüsenschwellung vorkommt. Endlich bleibt nur noch die einfache Anaemie und Milzvergrößerung übrig. Auch bei dieser kommen nach Chiari häufig leichte cirrhotische Veränderungen der Leber vor. Man könnte daher erwarten, daß es sich bei der Bantischen Krankheit nur um eine Steigerung dieser leichten Veränderungen aus noch unbekannter Ursache handle und beide Krankheiten ihrem Wesen nach nicht verschieden sind. Jedoch ist diese Frage bisher nicht zu entscheiden.

Was die Blutuntersuchungen anbetrifft, so läßt sich aus ihnen allein auch nicht die Bantische Krankheit diagnosticieren, da der Befund nicht charakteristisch genug ist.

Endlich wird die Diagnose der Bantischen Krankheit in ihrer Schwierigkeit noch dadurch gesteigert, daß Lues hereditaria, die in jedem Falle in Betracht zu ziehen ist, klinisch in der Regel garnicht festgestellt werden kann und auch anamnestisch oft auf große Schwierigkeiten stößt.

Bei dieser Schwierigkeit der Diagnose Bantischer Krankheit und damit der Indications-Stellung für die Milzexstirpation erscheint eine Arbeit Umbers 23). von weittragendem Interesse, weil hier die ursächliche toxische Rolle der Milz als Ausgangspunkt aller krankhaften Veränderungen im Organismus wahrscheinlich wird und zwar auf zweierlei Weise. Einmal durch die geradezu eklatante Wirkung der Splenectomie auf den Krankheitsverlauf und zweitens durch die Ergebnisse, welche die genaue Verfolgung des Stoffwechselumsatzes vor und nach der Operation geliefert hat.

Umber stellte bei einem 15jährigen Knaben mit Bantischer Krankheit ausgedehnte Stoffwechselversuche an in zwei Perioden. Die erste erstreckt sich 28 Tage lang vor der Splenectomie, die zweite vom 24. Tage nach der Operation 12 Tage lang. Durch die Operation wurde die fortschreitende Kachexie und Anaemie zum Schwinden gebracht und normales Befinden wieder hergestellt. Die Stoffwechseluntersuchungen ergeben nun, daß vor der Operation ein hochgradiger, wie Umber sich ausdrückt, toxischer Eiweißzerfall statthatte, während nach der Operation normaler Eiweißstoffwechsel beobachtet wurde, erst bei 95 Kalorieen pro Kilo Körpergewicht und 115 gr. Eiweiß täglich konnte eine positive N. Bilanz vor der Operation erzielt werden. Der endogene Purinkörperwert im Harn war vor der Operation periodisch ein abnorm hoher, wahrscheinlich durch zeitweise Einschwemmung von Kerntrümmern der weißen Elemente des Blutes aus der Milz durch die Milzvene in die Leber; ebenso war die Ammoniak-Ausscheidung zeitweise vor der

Operation vermehrt. Die Aminosäurenwerte verminderten sich in dem Maße, als dem pathologischen Eiweißzerfall durch übermäßige Calorieen-Zufuhr entgegengetreten wurde. Umber kommt nun mit Rücksicht auf den eklatanten Erfolg der Milzexstirpation zu dem Schluß, daß infolge toxischer in der Milz producierter Stoffe ein derartiger Eiweißzerfall hervorgerufen wird.

Illustriert wird die Bedeutung dieser Arbeit durch einen Fall, den Simonds 27). erwähnt.

Bei seinem Falle, einem 20jährigen Manne, lag eine Kombination echter Cirrhose mit starker Anaemie und enormer Splenomegalie unbekannten Ursprungs vor, also der Bantische Sxmptomenkomplex.

Der Mann starb an einem Gesichts-Erysipel, nachdem der Versuch, ihm durch eine Talmasche Operation Linderung zu verschaffen, gemacht worden war.

Der Haemoglobin-Gehalt betrug nur 60%, die Zahl der Erythrocyten nur 2½ Millionen, während die Leucocytenzahl normal war. Bei der Sektion fand sich nun eine auffallende Blässe der Organe, Ascites, eine etwas vergrößerte, nur leicht granulierte, dabei cirrhotische Leber, und eine enorme Milz von 30 cm Länge, 20 cm Breite, 10 cm Dicke. Das Organ war äußerst derb, dunkelbraun, auf dem Durchschnitt ziemlich homogen erscheinend, mit spärlicher Follikelzeichnung. Die Untersuchung der Leber ergab ebenfalls eine typische Cirrhose.

Simonds selbst vermochte nach den Ergebnissen der Literatur über Blutbefunde, Milz und Leberveränderungen bei Bantischer Krankheit nicht zu entscheiden, ob sein Fall als echte Bantische Krankheit aufzufassen ist oder nur eine gewöhnliche Lebercirrhose mit Splenomegalie unbekannten Ursprungs (Lues (hereditaria) anamnestisch nicht nachweisbar) darstellte.

Dieser selbe Fall war von Umber vorher klinisch beobachtet worden. Umber lehnte hier trotz Anaemie, Splenomegalie mit Cirrhose auf Grund des negativen Ausfalls der Stoffwechselversuche die Diagnose einer Banti-Krankheit ab und riet von der Splenectomie ab. (Hypersplenische Cirrhose Naunyns).

Diese interessante Erfahrung spricht wohl dafür, daß die Diagnose Bantische Krankheit in manchen Fällen nicht allein sich auf den anatomischen Befund stützen kann, sondern in zweifelhaften Fällen der Stoffwechselumsatz resp. Eiweißzerfall zu berücksichtigen ist.

Ähnlich äußert sich Brugsch 28). unter Beibringung von Krankengeschichten über die Schwierigkeiten der Diagnose Bantischer Krankheit und plaidiert ebenfalls für den Nachweis des toxischen Eiweißzerfalles, ehe die Diagnose Bantische Krankheit gestellt wird und damit die Indications-Stellung für die Milz-Exstirpation gegeben wird.

Zum Schlusse unserer Betrachtung über das Wesen der Bantischen Krankheit kommen wir auf die erwähnte Arbeit Albus 25). zurück und streifen damit bereits ihre praktische Seite, die Milzexstirpation.

Albu führt in seinem Aufsatze den Nachweis, daß bei der Bantischen Krankheit in gleicher Weise wie bei der gewöhnlichen Lebercirrhose der Milztumor sowohl das Primäre als auch das Wesentliche und Charakteristische in der Krankheitsentwicklung ist Damit fällt jede grundsätzliche Differenz in der Auffassung der beiden Krankheitszustände und damit die Berechtigung zu einer neuen Normenklatur „Bantischer Krankheit". Andererseits kommt auch Albu um die klinisch feststehende Tatsache nicht herum, daß die Milz-Exstirpation in einer Anzahl von Fällen direkt heilend wirkt.

Albu hilft sich mit der Hypothese, daß die Milzexstirpation ähnlich wie die Talmasche Operation zur Bildung von Collateralen Veranlassung geben, resp. daß die Laparotomie hinsichtlich des Ascites günstig auf das Peritoneum ähnlich wie bei der Peritonealtuberculose einwirken könnte, eine Annahme, die allerdings klinisch und anatomisch kaum zu beweisen sein dürfte. Er geht sogar soweit, daß er, trotzdem er die Bantische Krankheit nicht anerkennt, auch die Milzexstirpation bei primärer Lebercirrhose mit Ascites und großem Milztumor in Vorschlag bringt und zwar im Hinblick auf die günstigen Resultate, welche dabei beobachtet sind.

Diese günstigen klinischen Erfolge sind nun aber, wie schon wiederholt erwähnt, ausschlaggebend für die Beurteilung der ganzen Frage.

Die Milzexstirpation allein wollen wir hier besprechen, da eine andere Behandlung, die Arsentherapie und die Röntgenbehandlung, in der Literatur nicht ausreichend erwähnt werden, jedenfalls die Berichte darüber nicht so günstige sind, als daß sie mit den günstigen Heilerfolgen bei der Milzexstirpation konkurrieren können. Durch die Arsentherapie und die Röntgenbehandlung hat man nur zeitweise Besserungen, aber keine Heilerfolge erzielt.

Auf die Anregung Bantis hin führte Colci wie erwähnt (Colci citiert bei Banti 1).) in Florenz als erster die Splenectomie bei solchen Kranken aus, und zwar in drei Fällen zweimal mit Erfolg. Die Heilungen betrafen einen jungen Mann, der im anaemischen Stadium nach etwa sechsjähriger Krankheitsdauer operiert wurde und 33 Monate post operationem sich besten Wohlbefindens erfreute; eine Frau, die 7—8 Jahre nach Beginn des Leidens im Anfange des cirrhotischen Stadiums operiert wurde und nach 21 Monaten noch vollständig gesund war. Der Exitus im dritten Falle war auf einer von der Operation unabhängigen pnerperalen Komplikation zurückzuführen.

Bessel-Hagen 29). stellt 16 Fälle von Splenectomie bei Morbus Banti mit 13 Heilungen und drei Todesfällen (darunter die oben von Banti erwähnten Fälle) zusammen und teilt eine eigene typische Beobachtung erfolgreicher Operation an einem 26jährigen Mädchen mit. Die Todesfälle betrafen zwei unstillbare Blutungen bei der Operation und den oben erwähnten Fall.

Tansini 30). berichtet über einen Heilerfolg im ascitischen Stadium durch Kombination der Splenectomie mit der Talmaschen Operation, welche übrigens in der Behandlung der gewöhnlichen Lebercirrhose sich immer mehr einzubürgern beginnt, und zwar im Sinne einer dauernden Beseitigung des Ascites dadurch, daß durch Annähung des Netzes an die vordere Bauchwand das Pfortaderblut durch Ausbildung neuer Collateral-Bahnen in andere Bahnen gelenkt wird.

Auch Legnani 31). will einen Fall von Bantischer Krankheit durch Milzexstirpation geheilt haben.

Nach einer Statistik Jordans 32). aus dem Jahre 1903 sind von 17 Operationen 14 Heilungen gewesen.

Diese Zahlen führt auch Bayer 33). in einer im Jahre 1904 über Splenectomie erschienenen Statistik an.

Außer den von Loßen 24). und Umber 26). erwähnten Fällen berichtet noch Aspelin 34). im Jahre 1905 über vier Fälle von Morbus Banti, von denen einer durch Splenectomie geheilt wurde, drei durch Arsen-Therapie vorläufig gebessert wurden.

Ein Jahr später berichtet Bierring und Egdahl 35). über einen Fall erfolgreicher Splenectomie, der bemerkenswert war durch genauere Blutbefunde. Der Fall war durch den Milztumor, vergrößerte cirrhotische Leber, leichten Ascites und vor allem die Blutveränderungen charakterisiert: Herabsetzung der roten Blutkörperchen und des Blutfarbstoffgehaltes; Leukopenie prozentuell die Einkernigen vermindert. Nach der Splenectomie zuerst leichter Abfall der roten Blutkörperchen, dann Anstieg derselben; ferner rasch zunehmende Leukocytose mit besonderer Vermehrung der Einkernigen. Die Eosinophilen boten nichts besonders bemerkenswertes. Nach einem halben Jahr suchte der Patient bei gutem Allgemeinbefinden zum Ablaß eines ziemlich starken Ascites das Krankenhaus auf.

Dieser Fall erscheint noch nicht abgeschlossen, da auch in anderen Fällen erwähnt wird, daß Ascites erst später nach mehrmaliger Punktion definitiv verschwindet.

Jaffé 36). berichtet auf dem Chirurgenkongreß (1906) über einen von ihm operierten Fall von Bantischer Krankheit im III. Stadium, in welchem gegen alles Erwarten die Splenectomie einen außerordentlich bessernden, vielleicht heilenden Erfolg ausgeübt hat. Trotz außerordentlich vorgeschrittener bei der Operation konstatierter atrophischer Lebercirrhose trat nach derselben ein schneller und günstiger Umschwung des ganzen Befinden ein. Auch hier bestanden längere Zeit wie in unserem Falle nach der Operation trotz normalem Heilungsverlauf hohe Temperaturen bis 39°.

Im gleichen Jahre berichtet Woll-Potsdam 37). über einen hierher gehörigen Fall bei einem 1½jährigen Kinde, bei dem sich starker Ascites fand und bei dem die Milzexstirpation mit günstigem Erfolge ausgeführt wurde. (Anaemia splenica infantum — Heubner.)

Diesen Fällen fügt A. Thiel 38). einen anderen hinzu. Patient war 16 Jahre alt und seit längerer Zeit krank. Es bestand bei sehr heruntergekommenem Allgemeinbefinden fast tägliches Nasen- und Zahnfleischbluten, leichter Icterus und eine sehr große Milzgeschwulst. H = 45%, 5800 Leukocyten, 2 800 000 Erythrocyten. Da die Operation nicht gleich gestattet wurde, machte mehrwöchiges Zuwarten den Zustand noch schlechter.

Bei der Laparotomie flossen einige Liter Ascites ab, die Leber fand sich hart, stark geschrumpft, von unebener Oberfläche. Die große Milzgeschwulst nebst einigen Nebenmilzen war bis auf Lösung einiger Verwachsungen nicht schwer exstirpierbar. Nach der Operation, abgesehen von Fiebersteigerungen bis 39,6 in den ersten Tagen, sofortiger Eintritt bleibender Besserung aller früheren Beschwerden ohne Wiederkehr des Ascites, so daß Patient nach 7½ Wochen arbeitsfähig entlassen werden konnte. Im November war er operiert worden, nach wenigen Monaten stellte er sich gesund und in gutem Allgemeinzustande vor.

In den Jahren 1904—06 wurden in der Literatur im ganzen 15 Splenectomien bei der Bantischen Krankheit erwähnt, von denen 6 starben, 9 geheilt wurden, so daß Armstrong 22). auf der 74. Jahresversammlung der Britisch Med.-Association—Toronto 1906 über 32 Fälle von Splenectomieen bei der Bantischen Krankheit berichten konnte, von denen 23 geheilt wurden und 9 starben. Interessant sind auch weitere Mitteilungen, die er machte. So berichtet er, daß die meisten Patienten im Alter von 10—40 Jahren standen. Von diesen waren 16 Frauen und 12 Männer. Das Gewicht der Milzen schwankte von 790 -5670 gr. Diejenigen, die die Operation überstanden, wurden, soweit die Beobachtung reicht, fast ausnahmslos vollständig geheilt. Die Beobachtungsdauer erstreckte sich über einen Monat bis acht Jahre. Das Blut bei den Kranken wird normal, wenn auch oft erst nach einiger Zeit. Der Ascites bildet sich zurück, oft allerdings erst später nach wiederholter Punktion. Die Lebercirrhose bei der Operation oft hochgradig konstatiert macht weiter nicht Erscheinungen. Leider fehlt es an Beobachtung resp. Sektionsbefunden über den späteren Blutbefund.

Armstrong selbst erwähnt einen Fall erfolgreicher Splenectomie bei einem 26jährigen Patienten, bei dem, wie oben erwähnt, sich die Krankheit durch einen heftigen Stoß gegen das linke Hypochondrium bemerkbar gemacht hatte.

Wie weit Armstrong in seiner Statistik alle im Jahre 1906 mitgeteilten Fälle berücksichtigt, ist mir nicht bekannt.

Zum Schluß berichten wir noch über den Fall von Thoele 23), der bereits oben erwähnt wurde wegen des Anschlusses an tropischer Dysenterie.

Dieser Kranke wurde erfolgreich mit Splenectomie und Talmascher Omentofixation im September 1906 behandelt. Vor der Operation fand sich starker Ascites, der durch Punktion entleert wurde; nach der

Operation mußte der Ascites noch zweimal, je 5 Ltr., abgelassen werden. Dann blieb die Flüssigkeitsansammlung aus. Der Blutfarbstoffgehalt stieg von 55% auf 80%, die Zahl der roten Blutkörperchen von 3 auf 4 Millionen, die der weißen sank von 25000 auf 10000. Der Blutbefund wich von dem gewöhnlichen nach Splenectomie dadurch ab, daß nur die großen mononucleären (Markzellen) und eosinophilen Leucocyten vermehrt waren, die Lymphocyten nicht.

Werfen wir nun nach diesen Ausführungen auf das Wesen der Bantischen Krankheit und ihre praktische Seite, die Milzexstirpation, einen Rückblick, so dürfte aus dem Bantischen Symptomenkomplex als höchst bedeutungsvoll der Umstand hervorgehoben werden, daß der Milztumor den übrigen Symptomen zeitlich vorangeht. Sich selbst überlassen führt die Krankheit langsam aber ausnahmslos unter zunehmender Entwicklung des Krankheitsbildes zum Tode.

Nach den bis heute vorliegenden Erfahrungen vermag eine rechzeitig ausgeführte Splenectomie dem Krankheitsverlauf Einhalt zu tun, ja selbst in verzweifelnden Fällen erhebliche Besserung sogar Heilung herbeizuführen.

Um diese klinisch feststehende Tatsache kommen auch die Gegner der Bantischen Auffassung nicht gut herum und das ist eigentlich für die Bantische Lehre die Probe aufs Exempel.

Banti hat die Operation möglichst frühzeitig, jedenfalls vor Beginn des zweiten Stadiums angeraten, das ist zweifellos richtig, aber wir haben in der Literatur Fälle kennen gelernt, wo auch im Endstadium die Milzexstirpation wider alles Erwarten Besserung um nicht zu sagen Heilung gebracht hat, so besonders der Fall von Jaffé 36.) und (Wolff 37.), wo sich hochgradiger Ascites und sehr cirrhotisch verkleinerte Leber fand.

Angesichts dieser günstigen klinischen Erfolge ist die Bantische Annahme, daß in der vergrößerten Milz die alleinige Ursache für das Leiden zu suchen sei, logischerweise garnicht von der Hand zu weisen.

In welcher Weise dieses geschieht wissen wir nicht, wie wir ja überhaupt nichts genaueres über die Funktion der Milz wissen.

Die allgemeine Annahme ist, daß die Milz die im Kreislauf abgenutzten und zu Grunde gegangenen roten Blutkörperchen aufnimmt und verarbeitet, daß sie ferner eine Produktionsquelle für weiße Blutkörperchen ist. Banti nimmt außerdem noch eine innere Sekretion an, welche in den vergrößerten Milzen im Übermaß produziert toxisch wirkt, also ein ähnlicher Vorgang wie bei Morbus Basedow und bieten insofern die beiden Krankheitsbilder eine gewisse Ähnlichkeit. Eine gewisse Stütze findet diese Ansicht in den Stoffwechsel-Untersuchungen von Umber, wo vor der Milzexstirpation hochgradiger toxischer Eiweißzerfall, nach der Operation normaler Eiweißstoffwechsel statthatte.

Auch über die eigentliche Veranlassung zur Milzvergrößerung (Fibroadenie) wissen wir zur Zeit nichts genaues. Wenn die durch Malaria und Lues bedingten Milz-Tumoren für das Bantische Krankheitsbild nicht in Frage kommen, so ist dieses zwar richtig, denn eine

Malaria-Milz ist kein Bantischer Milz-Tumor nnd bedingt an sich auch keinen Bantischen-Symptomenkomplex. Andererseits ist es aber nicht ohne weiteres abzulehnen, daß eventuell eine längere Zeit zurückliegende und ausgeheilte Malaria-Infection den ersten Anlaß zur charakteristischen Bantischen Milzvergrößerung geben könne. Es ist in dieser Hinsicht vielleicht kein bloßer Zufall, daß gerade in Italien, der Heimat der Malaria, die Bantische Krankheit besonders häufig zu sein scheint. In gleicher Weise wie z. B. Lues die Veranlassung zu Tabes dorsalis, Arteriosclerose mit ihren Folgezuständen geben kann, ohne daß pathologisch anatomisch specifische luetische Affektionen nachzuweisen sind, in gleicher Weise kann man auch die hereditare Lues als ätiologisches Moment für die Bantische Krankheit nicht außer Acht lassen. In einzelnen Fällen scheinen auch chronische Darmkatarrhe und die durch sie erzeugten Toxine wie Senator annimmt aetiologisch in Frage zu kommen. Endlich geben zweimal Traumen die Veranlassung zur Milzvergrößerung. Bacterien sind dagegen in der Milz niemals gefunden.

Ganz besonders interessant erscheint endlich noch die Frage, ob und in wieweit durch die Milzexstirpation eine schon vorhandene Lebercirrhose beeinflußt, beziehungsweise zur Besserung gebracht werden kann.

Nach einzelnen klinischen Beobachtungen scheint dieses tatsächlich der Fall zu sein, so wunderbar dieses auf den ersten Moment auch klingt. Vielleicht geben uns in dieser Hinsicht die Resultate von experimentellen Untersuchungen und Beobachtungen, welche Lucibelli 39). gemacht hat, gewisse Fingerzeige. Danach stellt sich nach Milzexstirpation in den übrigen Organen, vor allem aber in der Leber nicht nur erhöhte Widerstandsfähigkeit gegen Infectionen gewissermaßen als Ersatz für die ausgeschaltete Funktion der Milz ein, wie dieses übrigens auch schon Ehrlich nachgewiesen hat, sondern es findet sich in der Leber auch eine intensive Hyperaemie und vor allem eine auffällige Zellinfiltration, welche wirkliche Knoten im Leberparenchym stellenweise bildet. Unter solchen Umständen wäre dadurch die Möglichkeit einer gewissen Regeneration der geschrumpften Leber denkbar, zumal die Regenerations-Fähigkeit der Leber an sich eine recht bedeutende ist.

Sollten sich die Lucibellischen Versuche bestätigen, so würde man sich um so leichter auch in vorgerücktem Stadium bei bestehender Lebercirrhose zur Operation entschließen können, ja man wird sogar nach dem Vorschlag von Albu 25). bei reiner Lebercirrhose anstatt der Talma-Operation die Milzexstirpation oder diese kombiniert mit der Talma-Operation in Aussicht nehmen, vorausgesetzt natürlich, daß eine erhebliche Milzvergrößerung dabei gleichzeitig besteht.

Wenn die Milzexstirpation auch keineswegs gefahrlos ist, besonders mit Rücksicht auf die vorzugsweise bei ausgedehnten Verwachsungen oft sehr beträchtlichen Blutungen und der leichten Zerreißlichkeit der großen dünnwandigen Gefäße, so erscheint andererseits bei der Schwere und Aussichtslosigkeit des Leidens ein derartiger Eingriff in geeigneten Fällen doch bei dem heutigen Stande der Dinge als direkt lebensrettend durchaus gerechtfertigt.

Zum Schlusse gestatte ich mir, Herrn Dr. Storp für die Anregung zu dieser Arbeit und für die liebenswürdige Unterstützung meinen ergebensten Dank auszusprechen.

Literatur.

1. Banti, La splenomegalia con cirrosi epatica. 1894. Fasc. 5. e. 6.
2. Banti, Splenomegalie mit Lebercirrhose. Zieglers Beiträge z. path. Anat., B. 24. 1898 p. 21.
3. Benvenutti, La splénomégalie primit.
   Sem. méd. 1898. p. 414.
4. Maragliano, Splenomegalia primit. con anaemie.
   Ref. Centralblatt für innere Med. 1899. p. 339.
5. Rinaldi, Contributo alla conoscenza della splenomegalia con cirrosi epat.
   Ref. Centralblatt für innere Med. 1898. p. 328.
6. Legnani, Un caso di malattia del Banti guaritto con esportatione della milza.
   Clin. med. Ital. 1900.
7. Galvagni, E., Sopra un caso di malattia di Banti in una geofaga.
   Clin. med. 1898. No. 17.
8. Casarini, Casuis. clin. Modena 1897. p. 30.
9. Cavazzani, Sopra un caso di splenomegalia con cirrosi epatic. Refor. med. No. 267 u. 268.
10. Bonardi, Gaz. degli ospedali 1897.
11. Roque et Bret, Province médicale 1896.
12. Sippy, American Journal of Med. 1899. Bd. 118. p. 428.
13. Osler, American Journal, April 1900. Band 119 p. 54.
    American Journal, Nov. 1902.
14. Brill, American Journal, April 1901.
15. Senator, Über Anaemia splen. mit Ascites.
    Berl. klin. Wochenschrift 1901, Nr. 46.
16. Pribram, Über Bantische Krankheit.
    Prager med. Wochenschrift 1902, Nr. 9.
17. Kast, Ein Fall von Bantischer Krankheit.
    Wiener med. Wochenschrift 1903.
18. Chiari, Über Morbus Banti.
    Prager med. Wochenschrift 1902, Nr. 24.
19. Marchand, Zur Kenntnis der sogenannten Bantischen Krankheit und der Anaemia splenica.
    Münch. med. Wochenschrift 1903 p. 463.

20. Wentworth, Assoziation of Anaemia splenica with chron. enlargement of the spleen.
Bost. med. Jour. 1901.
Ref. bei Virchow-Hirsch 1901.
21. Fichtner, Münch. Med. Wochenschrift 1903, Band II.
22. Armstrong, Britisch med. journ. 1906. 10. Nov.
23. Thöle, Ärztlicher Verein Danzig, Sitzung 2. Mai 07.
24. Loßen, Zur Kenntnis des Bantischen Symptomenkomplexes.
Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Band XIII, Heft 4 u. 5.
25. Albu, Sammelreferat, Dtsch. med. Wochenschrift 1904, Nr. 19 u. 20.
26. Umber, Pathogenese der Bantischen Krankheit.
Zeitschrift für klinische Medizin 1905, Band 55.
27. Simonds, Zur Frage der Bantischen Krankheit.
Biolog. Abt. des ärztlichen Vereins Hamburg. Sitzung vom 31. Januar 1905.
28. Brugsch, Zur Klinik der Bantischen Krankheit.
Med. Klinik 1905, Nr. 23.
29. Bessel-Hagen, Ein Beitrag zur Milzchirurgie.
Arch. für klin. Chirurgie, Band 62, p. 188.
30. Tansini, Langenbecks Archiv, Band 67, 1902.
31. Legnani, Gazetta degli ospedali 1902.
32. Jordan, Berl. klinische Wochenschrift 1903, Nr. 52.
„ Die Exstirpation der Milz, ihre Indikationen und Resultate.
Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie, Band 11, 1903, p. 407.
33. Bayer, Statistisches über Splenectomieen.
Münch. Med. Wochenschrift 1904, Nr. 3.
34. Aspelin, Über den sogenannten Morbus Banti (Stockholm).
Ref. Wiener medizinische Wochenschrift 1905. 11/12.
35. Bierring u. Egdahl, Das Blut bei Bantischer Krankheit vor und nach der Splenectomie.
Journal of Americ. Assoc. Nr. 15. 1906.
36. Jaffé-Posen, Über den Wert der Milzexstirpation bei Bantischer Krankheit.
Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, Berlin 1906.
37. Wolff-Potsdam, Zentralblatt für Chirurgie. 1906.
38. A. Thiel (Rheydt), Beitrag zur operativen Behandlung der Bantischen Krankheit.
Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Band 84, Heft 4—6.
39. Lucibelli, Gaz. intern. di medic. pract. 1902.

Lebenslauf.

Verfasser dieser Arbeit, Carl Otto Döring, wurde am 27. September 1880 in Danzig geboren als Sohn des Kaufmanns George Döring daselbst. Am 6. September 1901 bestand er in Thorn auf dem Königlichen Gymnasium mit Realgymnasium die Reifeprüfung.

Von Michaelis 1901 bis Michaelis 1906 studierte er Medizin auf den Universitäten München, Berlin, Halle a. S., legte hier am 11. Mai 1904 die ärztliche Vorprüfung ab, diente im VII. Semester das erste Militärhalbjahr in Königsberg und vollendete seine Studien in Halle a. S., wo er am 18. Februar 1907 das Staatsexamen bestand.

Seit dem 1. April 1907 hat er die Assistenzarztstelle an der inneren Abteilung des Diakonissen-Krankenhauses in Danzig unter Professor Valentini inne, bis zum 1 April 1908 als Medizinalpraktikant, seitdem als Assistenzarzt.

Meine Lehrer während der klinischen Semester in Halle a. S. waren:

Roux, Bernstein, Eisler, Tschermack, Freund, Veith, Eberth, Wullstein, v. Bramann, Haasler, v. Mering, Winternitz, Harnack, Tomasczewski, Schmidt-Rimpler, Fraenkel, Stoeltzner, Braunschweig, Anton, Schwartze, Frese, Nebelthau und Oberst.